dicht mit grauschwarzer Strichelung bedeckt. Auffällig sind bei dem ♀ starke Schöpfe auf Thorax und Abdomen. Der Genitalapparat des ♂, dessen Zeichnung ich Herrn Th. Albers in Hamburg verdanke, ist recht einfach gebaut.

Wo liegt die Nordgrenze der Verbreitung von Melitaea phoebe Knoch (Lep. Rhop.) in Deutschland?

Von **G. Warnecke**, Kiel.

Mit einer Karte.

Die Handbücher machen über die Verbreitung dieser größten deutschen *Melitaea* nur sehr allgemeine Angaben, welche aber mit der wirklichen Verbreitung nicht übereinstimmen. Anscheinend gehen diese Angaben auf den Staudinger-Rebel-Katalog von 1901 zurück, in welchem nur Norddeutschland von dem Verbreitungsgebiet ausgenommen wird. So heißt es bei Berge-Rebel (S. 25), daß *phoebe* in Deutschland nördlich bis in den Harz und nach Schlesien reiche, und im Hofmann-Spuler (S. 22) wird angegeben, daß *phoebe* vom Südharz an in Mitteleuropa vorkomme.

In Wirklichkeit reicht aber das Verbreitungsgebiet des Falters offenbar nur bis an den Südrand des Thüringer Waldes heran. Alle Angaben über Funde aus nördlicher gelegenen Gebieten Deutschlands sind als ganz unsicher zu streichen; jedenfalls ist bisher kein glaubhafter Nachweis aus diesen Gebieten erbracht. Ob es sich hier um falsche Bestimmungen handelte oder ob einzelne Stücke sich so weit nördlich verflogen haben, läßt sich heute nicht mehr feststellen. Selbstverständlich ist die Möglichkeit des isolierten Vorkommens an geeigneten Stellen nördlich des Thüringer Waldes, insbesondere im Gebiet des mittleren Werratales, nicht völlig ausgeschlossen, bis jetzt müssen wir aber als Nordgrenze den Südrand des Thüringer Waldes (und die böhmischen Gebirge) annehmen.

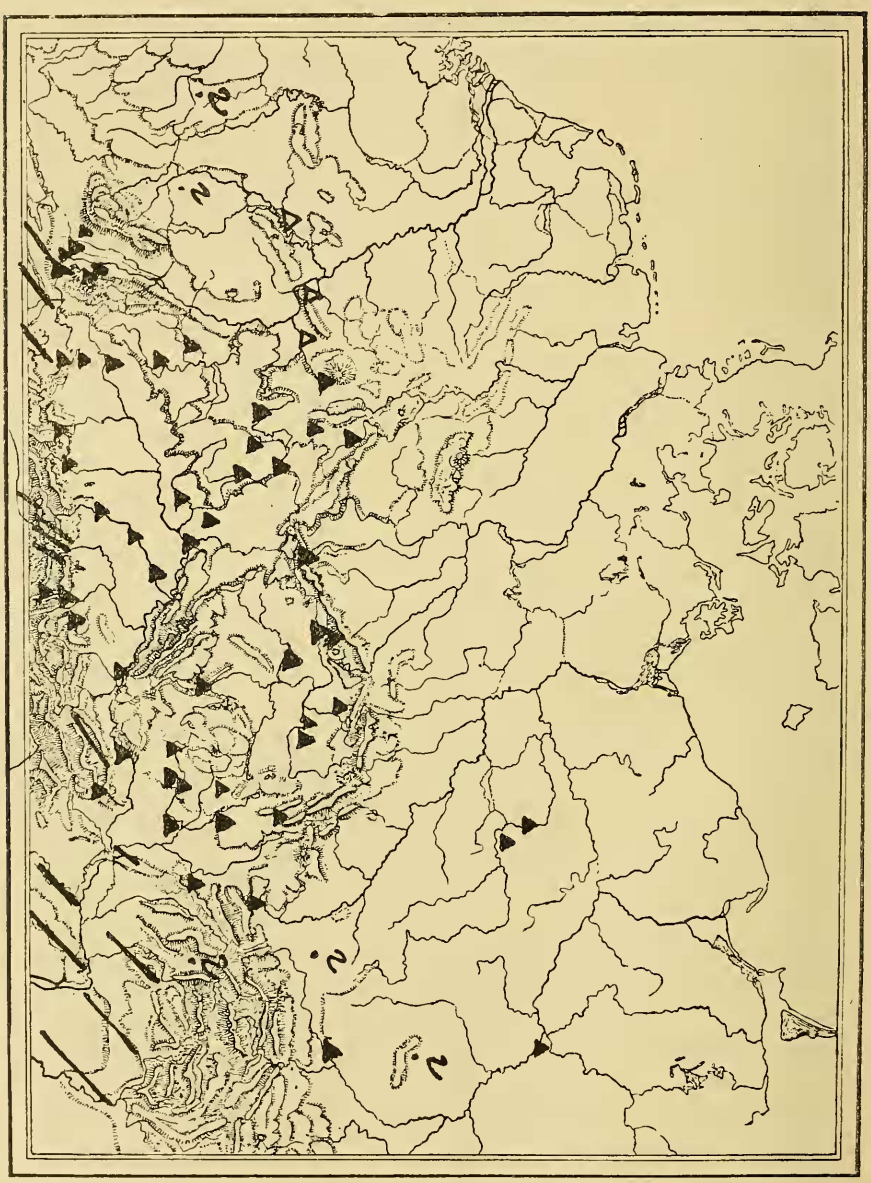
Auch innerhalb dieser Grenzen kommt *phoebe* in Deutschland nur lokal vor. Im Einzelnen ist das Bild der Verbreitung, wie es sich nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse darstellt, aus der beigefügten Karte ersichtlich. Es ergibt sich daraus, daß *phoebe* östlich der deutschen Grenzen recht weit nach Norden reicht (Warschau, Posen). Sie könnte also vielleicht noch in Schlesien gefunden werden. Bisher sind aber nach

der Literatur keine sicheren Funde aus Schlesien bekannt; frühere Angaben haben sich nicht bestätigt. Auch die Sudeten scheint der Falter nicht zu überschreiten. Aus Mähren führt Skala (1912) 7 Fundorte und im Nachtrag (1931/32) zwei weitere Fundorte an; diese Fundorte werden sicherlich nur einen Teil der Gesamtverbreitung darstellen. In Böhmen kommt *phoebe* nach Sterneck (1929) nur an wenigen, sehr zerstreuten Lokalitäten vor und fehlt dem übrigen Lande ganz; ob sich aber an warmen und trockenen Orten nicht noch mehr Kolonien finden werden? Die böhmischen Randgebirge nach Sachsen zu scheinen wieder eine Grenze zu bilden, die offenbar nur gelegentlich von einzelnen Stücken überflogen wird. Der Fund eines Stückes 1909 im oberen Elstertal in Sachsen (Möbius, Nachtrag) ist wohl so zu erklären.

In Bayern beschränken sich die Fundorte auch auf warme, trockene Gebiete. Für Südbayern und die nördlichen Kalkalpen gibt Osthelder an, daß der Falter nur lokal verbreitet ist, besonders in den Voralpentälern, daß er aber an den Flugstellen in der Regel nicht selten ist. In weiten Strecken Oberbayerns scheint er aber zu fehlen.[1]) Aus dem übrigen Bayern liegen Fundortsangaben vor für Regensburg und Umgebung (nach Metschl nicht gerade häufig), Eichstätt, Velburg in der Oberpfalz, Nürnberg, Neustadt a. Aisch, Würzburg, Bamberg, Kissingen. Für das anschließende Thüringen wird *phoebe* nur aus den südlichen Teilen als zerstreut vorkommend (Krieghoff, 1884) aufgeführt. Als sicheren Flugplatz kenne ich allerdings nur die Umgegend von Meiningen. Jedenfalls liegt nach unseren bisherigen Kenntnissen am Südhang des Thüringer Waldes die nördliche Grenze der Verbreitung in Deutschland. Man hat aber den Eindruck, daß in dem eben besprochenen Gebiet zwischen Donau, Main und oberer Werra eine breite Zone gehäuften Vorkommens besteht, deren Ausdehnung wohl noch größer sein wird als bisher bekannt ist. Das von Hepp gemeldete Vorkommen am Vogelsberg dürfte hiermit zusammenhängen.

Auffallend gering sind dagegen die Funde aus Württemberg: Sigmaringen, 2 ♂ 1905 bei Mühlacker, 1 ♂ 1908 bei Böblingen (Stuttgart).

[1]) Nachträglich ist mir das Lautrach-Tal (südwestlich Memmingen) als Flugplatz bekannt geworden.



Verbreitung von *Melitaea phoebe* Knoch in Deutschland.

In Baden scheint *phoebe* (nach Reutti-Spuler 1898) auf den südlichen Teil beschränkt zu sein: Gebiet um den Bodensee (Konstanz, Heiligenberg), Umgegend von Basel, südlicher Schwarzwald (Freiburg). Brombacher hat den Falter im Kaiserstuhl in 2 Generationen als häufig festgestellt. Im benachbarten Gebiet der Schweiz scheint *phoebe* außer in der Umgebung von

Basel auch sonst verbreitet zu sein. Ob *phoebe* im Elsaß nur im südlichsten Teil (Hüningen, Mühlhausen, Thann) vorkommt oder noch weiter nördlich reicht, ist aus der Fauna von Peyerimhoff nicht klar zu ersehen. Auch über die Verbreitung im übrigen französischen Gebiet ist aus der Literatur nichts Bestimmtes zu entnehmen; nach Lhomme kommt *phoebe* in Frankreich „presque partout" vor. Aus Belgien sind nur Einzelfunde (Virton, früher, Torgny 1934) bekannt geworden. Es scheint, daß die Nordgrenze im Maas-, Mosel- und mittleren Rheingebiet stark zurückweicht, denn auch aus der Rheinprovinz und Hessen-Nassau sind keine sicheren Belege für das Vorkommen von *phoebe* bekannt. Die hundert und mehr Jahre alten Angaben über das Vorkommen bei Hanau (Bergsträsser), Nastetten am Taunus und Trier haben sich nicht bestätigt, auch andere Fundorte sind nicht bekannt geworden, wie Herr Dr. H. Jung, Viersen, mir freundlichst mitgeteilt hat.

Bei dieser Sachlage ist gegenüber allen Nachrichten über das Vorkommen in Mitteldeutschland nördlich des Thüringer Waldes und in Norddeutschland der stärkste Zweifel angebracht. Möglicherweise kann es sich in einzelnen Fällen um verflogene Stücke gehandelt haben, aber offensichtlich sind auch falsche Bestimmungen vorgekommen. So sollen nach Bartel zwei Stücke einmal bei Berlin (Friedrichshagen) gefangen sein, aber diese Angabe ist später von Heinrich bezweifelt worden. In dem Verzeichnis der Großschmetterlinge aus der Umgebung von Magdeburg und des Harzgebietes von Bornemann (1912) wird *phoebe* als selten aus der Umgebung von Magdeburg angeführt, aber in dem vom Autor mir s. Z. übersandten Exemplar dieses Verzeichnisses hat er die Angaben als zweifelhaft bezeichnet und mir noch später mitgeteilt, daß sie zu streichen seien. Ebenso unwahrscheinlich sind die Angaben über das Vorkommen von *phoebe* im Harz. Petry, der beste Kenner der Lepidopterenfauna des Harzes, hat niemals *phoebe* im Harz gefangen; angeblich soll sie bei Wernigerode am Nordharz gefangen worden sein, von wo Fischer sie (1886) unter Berufung auf einen älteren Sammler anführt. Ein Stück ist nach Petry's Beitrag zur Schmetterlingsfauna des Harzes (nach Petry's Tod herausgegeben von Rapp, 1936) im Ilfelder Tal bei Sophienhof gefunden; Petry hat das Stück allerdings gesehen, der Fall ist ihm aber, wie er mir schon 1923 mitgeteilt hat, mehr als zweifelhaft; das von Spuler angeführte Vorkommen im Südharz bezweifelt er aus-

drücklich in dem oben genannten Beitrag. Vielleicht ist die Angabe im Hoffmann-Spuler auf eine falsche Gedankenverbindung zurückzuführen: der Autor der *phoebe* ist Knoch, welcher bei Braunschweig und im Harz gesammelt hat; er hat ja auch *Erebia epiphron* vom Harz beschrieben. So mag man auf den Harz auch für *phoebe* gekommen sein, denn Urbeschreibungen werden in der Regel nicht gelesen. Tatsächlich teilt Knoch in seiner Urbeschreibung mit, daß er den Falter aus der Wiener Gegend erhalten habe.

Über die Verbreitung der deutschen Arten der früheren Geometriden-Gattung Fidonia Hb., jetzt Naraga Wkr., Isturgia Hb. und Bichroma Gump. (Lep. Heteroc.).

Von **G. Warnecke**, Kiel.

Mit Tafel XII. und 5 Karten.

Die faunistische Erforschung Mitteleuropas in lepidopterologischer Beziehung hat schon vor mindestens 150 Jahren begonnen. Wenn wir versuchen, uns ein zusammenhängendes Bild über die Ergebnisse dieser Forschung zu machen, so müssen wir allerdings gestehen, daß dieses Bild trotz so langer Zeit noch immer undeutlich ist. Selbst von den meisten Tagfaltern kennen wir noch nicht die genaue Verbreitung. Wo liegt z. B. die Grenze des ständigen Vorkommens des Segelfalters, *Papilio podalirius* L., in Deutschland? Diese Frage habe ich schon 1930 aufgeworfen (Int. Ent. Z., Guben, 23. J., 1929/30, S. 357 ff., 1 Karte).

Besonders mangelhaft sind unsere Kenntnisse in der Verbreitung vieler deutscher Heteroceren, vor allem der Geometriden, von den Microlepidopteren ganz zu schweigen, von welchen ja noch ständig für die Wissenschaft neue Arten entdeckt werden. Gerade bei Heteroceren zeigen sich selbst innerhalb einer Gattung die allerverschiedensten Verbreitungsbilder, und zwar so, daß oft nahe verwandte Arten entgegengesetzte Verbreitungsareale bewohnen.

Das mangelhafte Bild unserer Kenntnisse beruht im Wesentlichen auf dem Fehlen systematischer Erforschung kleinster Lebensräume. Es beruht nicht so sehr darauf, daß die Verbreitungsgrenzen der Schmetterlinge etwa nicht festliegen. Im Großen und Ganzen liegen sie, außer bei den ausgesprochenen Wanderfal-